© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Entomologische Blätter.

Gratisbeigabe zur „Ornis".

Herausgegeben unter freundlicher Mitwirkung verschiedener Entomologen.

Organ der Entomologischen Vereine in Schwabach und Fürth.
(Alle verehrl. bayer. Entomologischen Vereine werden um gefl. Anschluß höflichst ersucht. D. R.)

Die „Entomologischen Blätter" erscheinen am 16. jeden Monats als Gratisbeigabe zur „Ornis".

Für die Redaktion verantwortlich:
Gustav Hensolt in Schwabach
(Bayern).

Inserate
werden pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum mit 10 ₰ berechnet.

№ 2. Schwabach, 31. Januar 1906. **2. Jahrgang.**

Acherontia atropos L.,
der Totenkopf.

Von Julius Stephan, Lehrer in Broschütz.
(Aus der Zeitschrift: „Natur und Kultur".)
(Schluß.)

Zudem verstehen es die Bienen, sich seiner zu wehren, indem sie ihm mit Stichen arg zusetzen; können sie ihn aus dem Stocke nicht hinausexpedieren, so überziehen sie seinen Körper einfach mit einer Schicht Wachs, so daß sich der arme Kerl nicht mehr rühren kann und elend umkommen muß. Man hat solche einbalsamierte Stücke schon des öfteren gefunden; Schreiber dieses sah ein derartiges, ganz mit Honig und Wachs bedecktes, abgescheuertes Exemplar bei einem befreundeten Sammler und Imker. Doch begegnet man namentlich in Imkerkreisen vielfach der Meinung, daß der Totenkopf durch seinen pfeifenden Ton den Ruf der jungen Königinnen[1]) nachahmen könne und deshalb von den Arbeitsbienen unbehelligt gelassen werde

Der Geruchssinn oder das Witterungsvermögen des Totenkopfs muß ganz erstaunlich entwickelt sein; denn der Honig übt auf weite Entfernungen hin seine Anziehungskraft auf den Falter aus. Dr. Hermes, der Direktor des Berliner „Aquariums", teilt hierüber sehr interessante, in Novigno (Istrien) angestellte Beobachtungen mit, die ich hier in Kürze wiederzugeben mir gestatte: An dem Treppenfenster eines Hauses, das nach außen mit einer hölzernen, immer geschlossenen Jalousie versehen war, hatte sich in iner Ecke ein Bienenschwarm angesiedelt. Der Raum zwischen Fensterglas und Jalousie wurde bald ein Gefängnis, eine Falle für die den Honig witternden Totenkopfschmetterlinge.

Diese Schwärmer gelangten während der Nacht durch die Oeffnungen der Jalousie zu dem Bienenstock, naschten hier Honig und blieben gefangen, weil sie entweder die Einflugsöffnungen nicht wiederfinden konnten, oder weil sie nach dem reichlichen Genuß des Honig träge geworden, in dem halbdunklen Raum verblieben. Gewöhnlich saßen die Totenköpfe oben an der rechten Seitenwand, während der Bienenstock links in gleicher Höhe sich befand; andere Stücke lagen, wahrscheinlich von den Bienen durch Stiche getötet, am Boden. Auf diese Weise gelang es, innerhalb einiger Wochen etwa 200 Totenköpfe zu erbeuten, eine Anzahl, wie sie an einem Orte wohl selten beobachtet worden ist und hier nur der ungewöhnlich günstigen Umstände wegen beobachtet werden konnte. Wie kräftig und auf wie weite Entfernung muß solcher Köder wirken! Denn daß soviele Exemplare in unmittelbarer Nähe der „Falle" vorgekommen sein sollten, ist doch nicht anzunehmen. —

Das starke, auch von anderer Seite beobachtete Auftreten von Acherontia atropos in Istrien legt die Frage nach der Verbreitung des Schwärmers nahe. Man findet ihn im südlichen Asien (auch Kleinasien, Armenien), in fast ganz Afrika, im südlichen und in einem großen Teile von Mitteleuropa. Bei uns ist er fast überall, wenn auch verhältnismäßig selten, getroffen worden, vornehmlich scheint er milde Sandgegenden zu bevorzugen. Sehr interessant ist nun die Frage, ob er in Deutschland bezw. Mitteleuropa als heimisch oder aber — wie der bekannte herrliche Oleanderschwärmer (Daphnis nerii L.) und der große Weinvogel (Chaerocampa celerio L.) — als „Zugvogel", d. h. als ein von Süden her zufliegendes Tier, angesehen werden muß. Die Ansichten der Forscher stehen sich hierin zum Teil diametral gegenüber. Es wird für den Leser gewiß nicht ohne Interesse sein, hierüber die Meinungen zweier bedeutender Lepidopterologen zu hören.

Professor Dr. Pabst betrachtet den Totenkopf noch immer als Fremdling auf Deutschlands Fluren und betont ausdrücklich, daß die bei uns Eier absetzenden Weibchen alljährlich aus Süden oder doch wärmer gelegenen Gegenden nordwärts vordringen. Einzelne dieser Tiere finden hie und da an milden Orten Deutschlands günstige Lebensbedingungen für ihre Nachkommen, die es letzteren möglich machen, sich an Ort und Stelle weiter fortzupflanzen, d. h. mit Ueberdauerung des Winters im Puppenzustande. In der Tat hat man bei Meißen in Sachsen (Iris V, pag. 396), bei Aschaffenburg (Stettiner Entomol. Zeitung 1887, pag 257) und Koblenz (Entomol. Zeitung, Guben, VI, pag. 82) im Frühlinge glücklich überwinterte Puppen und im Juni frisch ausgekrochene Atropos-Falter beobachtet.

[1]) In seinem herrlichen Buche „Das Leben der Bienen" (Eugen Diederichs, Jena) sagt Maeterlinck von der jungen Königin, die durch die Arbeitsbienen daran gehindert wird, ihre Nebenbuhlerinnen zu töten, u. a. folgendes: „.... Zuletzt zieht sie sich zurück und tobt ihren ungestillten Zorn von Wabe zu Wabe aus, wobei sie jenes dem Bienenzüchter so wohlbekannte Kriegsgeschrei oder vielmehr jenen drohenden Klagegesang ertönen läßt, der wie ein ferner silberner Trompetenton klingt und doch so deutlich vernehmbar ist in seiner zornigen Schwäche, daß man ihn namentlich des Abends, durch die doppelten Wände des bestverschlossenen Stockes hindurch, auf drei oder vier Meter Entfernung hört. Dieser königliche Zornruf ist von magischer Wirkung auf die Arbeitsbienen. Er versetzt sie in eine Art von Schrecken oder ehrfürchtiger Starre, und wenn die Königin ihn auf den verteidigten Zellen ausstößt, so halten die Wachen, die sie umringen und fortzuzerren suchen, plötzlich inne, neigen den Kopf und warten regungslos, bis er verklungen ist. Man nimmt übrigens an, daß der Totenkopfschmetterling diesen Ruf nachahmt und durch die betäubende Wirkung desselben in die Stöcke einzudringen und sich voll Honig zu saugen vermag, ohne daß die Bienen an eine Abwehr denken."

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

An allen andern (klimatisch weniger begünstigten) Orten gehen die im Herbst nicht ausschlüpfenden Puppen infolge der Winterkälte zugrunde. — Nach Pabst verfliegen sich nur bereits befruchtete Weibchen des Totenkopfs bis zu uns. „Die Lebenskraft ist nach dem actus copulae beim Männchen erschöpft, nicht so beim Weibchen; der Eierstock wächst, die befruchteten Eier reifen, der Schmetterling fühlt das Bedürfnis, diese abzusetzen und sucht in seinem Drange nach der geeigneten Nährpflanze für seine Nachkommen. Einzelne Individuen durcheilen so auf ihrem nächtlichen Fluge weite, weite Strecken, sie werden gelegentlich vom Winde erfaßt, unwillkürlich nordwärts getrieben, bis sie geeignete Plätze zur Eiablage gefunden haben."[1]) — Für diese Behauptungen spricht auch folgende Tatsache: keine bei uns gefundene Puppe oder Raupe des Totenkopfs ist von Ichneumoniden oder andern Raubinsekten angestochen, während ein großer Teil der im Süden (speziell in Dalmatien) eingetragenen Raupen und Puppen von dort heimischen Schmarotzern heimgesucht ist. Diese dem Wetter wenig widerstandsfähigen Feinde vermögen eben nicht, dem Schwärmer auf seinem weiten Fluge zu folgen.

Die Entwicklungsgeschichte des Totenkopfs stellt sich demnach kurz folgendermaßen dar: die überwinterten Puppen ergeben im Süden bereits im Mai den Falter, so daß im Juli dort schon die zweite Generation fliegt. Von diesen letzteren eilen mehr oder weniger Exemplare bei kräftigem Südwinde nordwärts, setzen hier Eier ab, und die hieraus entschlüpfenden Raupen schreiten Ende August oder Anfang September zur Verpuppung. Ein Teil dieser Puppen liefert noch im Herbste (Oktober) desselben Jahres den Schmetterling. Aber nicht ein einziges bei uns im Herbst ausgekommenes Weibchen kann die Art fortpflanzen, da ihnen sämtlich die Eierstöcke entweder ganz fehlen oder verkümmert sind. Die übrigen Puppen aber, die im Winter draußen in der Erde liegen bleiben, erfrieren. Es ist daher, wenn die Art bei uns wieder gefunden werden soll, notwendig, daß im nächsten Sommer aufs neue Atropos-Weibchen einwandern. Es ist jedoch zuzugeben, daß „von einzelnen, sporadisch verteilten nördlichen Vorposten aus im Laufe der Zeit eine Akklimatisation der Nachkommen möglich und so allmählich ein Einheimischwerden von Atropos bei uns denkbar ist".

L. v. Aigner-Abafi hält es mit der Ansicht, daß der Totenkopf auch in unsern Breiten als einheimisches Tier anzusehen sei. Die Möglichkeit liege allerdings vor, daß A. atropos sich ursprünglich nur auf südlichere Gegenden beschränkt, und daß er mit dem Anbau der Kartoffel (die übrigens keineswegs seine ursprüngliche Nahrungspflanze ist) sein Verbreitungsgebiet sich etwas ausgedehnt habe und er seitdem infolge reichlicherer Nahrung auch fruchtbarer geworden sei. Es unterliege aber keinem Zweifel, daß der Falter in Europa seit langem schon heimisch war, ehe man die Kartoffel anbaute.[2]) In seiner Ansicht wird Aigner bestärkt durch das wiederholte Auffinden von Totenkopfschwärmern im Frühlinge und deren Raupen im Juni. Die letzteren müßten also von Tieren stammen, deren Puppen unbeschädigt den Winter überstanden. Ebenso leicht möglich ist es aber auch, daß südliche Schmetterlinge der dortigen ersten Generation bis zu uns vorgedrungen sind und ihre Eier hier abgesetzt haben.

Man hat auch eingewendet, daß der Schwärmer auf seiner weiten Reise infolge seines kurzen Saugrüssels sich nicht genügend ernähren könne. Dieser Einwand ist hinfällig, wenn man erwägt, daß der Totenkopf — wie schon oben erörtert wurde — nicht auf Blumen als Nahrungsquellen angewiesen ist, sondern mit Vorliebe ausfließende Bäume und Bienenstände aufsucht.

Die Frage nach den Heimatsrechte von Acherontia atropos ist jedenfalls noch lange nicht befriedigend gelöst. Zur völligen Klarstellung dieses vielumstrittenen Themas wird es noch sehr eingehender Beobachtungen und Untersuchungen bedürfen.

Zum Schluß noch einige Bemerkungen für den jugendlichen Sammler und Schmetterlingszüchter.

Die bei uns im August und September aufgefundenen erwachsenen Totenkopfraupen sind wahre Riesen. Bei einer Breite von 2½ cm werden sie 12—13 cm lang; sie sind grünlich gelb, seltener graubraun gefärbt und mit hellblauen Schrägstreifen und einem S-förmig gebogenen, gekörnten Schwanzhorn versehen. An den Seiten weisen sich verhältnismäßig große, dunkelbeschattete, hell eingefaßte Stigmen (Atemlöcher) auf. Trotz ihrer recht augenfälligen Erscheinung werden sie nur selten aufgefunden, weil sie sich tagsüber an und in der Erde verbergen. Die sehr ansehnlichen Exkremente verraten jedoch ihre Anwesenheit. Die Hauptnahrung der Raupe ist bekanntlich das Kartoffelkraut, doch hat man sie vereinzelt schon auf folgenden Pflanzen angetroffen: Jasmin (Philadelphus coronarius), Bocksdorn oder Teufelszwirn (Lycium barbarum), Stechapfel (Datura stramonium), Pfaffenhütchen oder Spindelbaum (Evonymus europaeus), Färberröte (Rubia tinctorum), Möhre (Daucus carota), Gartenkohl (Brassica oleracea), Flieder (Syringa vulgaris), Apfelbaum (Pyrus malus), Birnbaum (Pyrus communis), Esche (Fraxinus excelsior), Nußbaum (Juglans regia). Auch an Hanf und Brennesseln soll sie schon gefunden worden sein; jedenfalls ist sie in ihrem Futter nicht besonders wählerisch, sondern zu den polyphagen Raupen zu zählen.

Zur Verpuppung begibt sich die Atropos-Raupe mehrere Zoll tief in die Erde und fertigt sich hier, indem sie sich im Kreise herumdreht und dabei einen klebrigen, schnell erhärtenden Saft absondert, eine große, innen geglättete Höhle, in der sie 1—2 Wochen liegt, ehe sie sich verwandelt. Die etwa 7 cm lange Puppe ist anfangs gelblich dann glänzend rotbraun, wird aber immer dunkler. So wird sie beim Kartoffelgraben nicht selten gefunden und gewöhnlich getötet.

Bei sachgemäßer Behandlung erhält man aus den Puppen in der Regel wohlausgebildete, schöne Falter. Man lege sie vorsichtig auf reinen Sand, der beständig feucht und warm gehalten werden muß. Dem Puppenbehälter gebe man einen möglichst hohen Standort in einem geheizten Zimmer, am besten in der Küche in der Nähe des Herdes. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift brachte mir einst empfindliche Verluste. Ich hatte im Oktober etwa ein Dutzend schöner, gesunder Puppen erhalten, legte sie zwar auf Sand, stellte den Kasten aber auf den Fußboden einer ungeheizten Stube. Bis auf zwei, die indes verkrüppelte Exemplare lieferten, gingen die Tiere sämtlich zugrunde, während die warm gehaltenen Puppen gewöhnlich schon vor Weihnachten den Schmetterling ergaben.

Die frisch ausgeschlüpften Falter lasse man mehrere Stunden ruhig sitzen, ehe man sie tötet. Beim Töten selbst ist Vorsicht geboten; denn der Totenkopf besitzt am letzten Fußpaare starke Sporen, die in der Nähe am Schenkel anliegen, bei größerer Aufregung aber sich aufrichten und die zugreifende Hand empfindlich stechen.

Die schädlichen Käfer des Forstes mit besonderer Berücksichtigung der Borkenkäfer.

Vortrag des Herrn Lehrers Bock-Nürnberg, gehalten am 16. Januar 1906 im „Entomologischen Verein Schwabach".

Es ist noch nicht so lange her, daß ein Teil des nördlichen Reichswaldes der Raupe des Kiefernspanners zum Opfer fiel. Geht man von der Waldluft zum Balznerweiher und Schmausenbuck, so sieht man eine große Strecke, die fast bis Fischbach reicht, mit Jungholz bepflanzt, die vorher Hochwald bedeckte. Hier hatte die Raupe des Kiefernspanners ihr Zerstörungswerk begonnen und was diese übrig ließ, fiel den Borkenkäfern zum Raube. Der Wald mußte dort, um die angrenzenden Bestände zu schützen, abgeschlagen werden.

[1]) Entomologisches Jahrbuch, 4 Jhrg., Kap. 140.
[2]) Ctr. Insekten-Börse, 17. Jhrg., Nr. 22 u. 18. Jhrg., Nr. 39.